TEXAS INSTRUMENTS

TI-99/4A HOME COMPUTER

TEXAS INSTRUMENTS

HOME COMPUTER TI-99/4A
Che cos'è. Cosa fa.
Perchè dovreste averne uno.

Avete deciso di acquistare un computer, ma non sapete quale, nè sapete quanto — o quanto poco — abbiate bisogno di un computer e, non sareste comunque in grado di distinguere un byte da un baud.

State tranquilli, siamo qui per aiutarvi. Cercheremo di togliervi qualcuna di queste preoccupazioni e mostrarvi che non è così difficile come sembra, anzi è molto facile. Per fare un acquisto intelligente dovete semplicemente imparare tre cose:

- Cos'è un Home Computer
- Cosa fa un Home Computer
- Che cosa può fare per voi un Home Computer

Cos'è un Home Computer?

Un computer è un computer. sia che se ne stia nel vostro salotto sopra una scrivania, od occupi i primi quattordici piani del vostro palazzo uffici. Un computer, in altri termini, è semplicemente un elaboratore elettronico di dati. Tutto qui.

Ora voi vi chiederete che cos'è un'elaborazione di dati? Ancora una volta, la risposta è semplice: un'elaborazione di dati ha tre elementi fondamentali:

- Input (Ingresso)
- Elaborazione
- Output (Uscita)

L'input sono le istruzioni che voi, operatore, impartite al computer
L'elaborazione è l'itinerario dell'input attraverso i circuiti dell'Unità Centrale di Elaborazione (CPU).

L'output è il risultato, che può essere visualizzato sullo schermo, stampato od addirittura espresso ''a voce''.

Questi elementi sono insiti in tutti i computer, piccoli o grandi, in casa (Home) o in ufficio.

Ora sapete cos'è un Home Computer (Computer Domestico), e che cosa fa, vogliamo spiegarvi cosa può fare per voi.

Innanzi tutto ricordate questo: avete sempre la possibilità di scegliere, in quanto il TI-99/4A è espandibile e potrete sempre adattare il sistema alle vostre necessità, che possono essere molto semplici o estremamente sofisticate. Non avete nemmeno bisogno di essere un esperto di computer per comprarlo, portarlo a casa, metterlo a punto, collegarlo ed iniziare a lavorare. Il perchè ve lo spiegheremo dopo.
Potete usare l'Home Computer per:

- Arricchire e stimolare l'apprendimento dei vostri figli.
- Preparare e memorizzare (archiviare) importanti dati finanziari, legali o personali.
- Imparare come si programma per aiutarvi nel lavoro o nello studio.

- Intrattenere la vostra famiglia o gli amici con un volume e una varietà di videogiochi in costante aumento
- Far quadrare il vostro bilancio
- Accedere ad informazioni quali quotazioni del mercato azionario, o raccolte di notizie nazionali.
- Mettersi a dieta.

Potete fare tutto questo con il sistema e il software di base per meno del costo di un televisore a colori portatile.
Sorpresi? Lo immaginavamo.
Ecco quello di cui avete bisogno:

Il Sistema Base:
Tre unità hardware
Due manuali

Quando acquistate il sistema base, riceverete tre unità hardware (le apparecchiature) e due libretti di istruzioni di facile comprensione.

L'hardware consiste della consolle TI-99/4A (il leggero, compatto ''cervello'' dell' Home Computer), l'adattatore TV che si può collegare al vostro televisore, e una unità di alimentazione fuzionante con la tensione di rete.

Se è tutto quello che volete, ecco fatto. Non avete bisogno di acquistare nient'altro.

Il linguaggio di programmzione TI BASIC è incorporato all'interno della consolle. Basta che accendiate l'Home Computer e iniziate a ''computare'', vale a dire ad imparare e programmare.

Prenderete dimestichezza nel giro di pochi minuti. TI-99/4A è colore, è musica, è suono, è divertimento ed emozione per tutta la famiglia.

Non dovete essere dei maghi

Ok. è in casa, messo a punto, in funzione; e ora?

La configurazione base è pronta ad accettare le cartucce del Texas Instruments Solid State Software (m.reg.) - il cuore del sistema.

Ci sono attualmente più di 70 cartucce e numerosi programmi disponibili sotto forma di disco o cassetta, che offrono un impressionante spiegamento di applicazioni. Ve ne parleremo ancora nel corso della nostra discussione sul software.

Una semplice, economica espansione del sistema

Con il vostro sistema base e alcune Cartucce scelte (a questo punto sono anch'esse opzionali) potrete apprezzare le numerose capacità educative e di svago del vostro Home Computer TI-99/4A.

Ma, se lo desiderate, potete acquistare accessori (chiamati periferiche) per ampliare le capacità del vostro sistema.
Tali possibilità comprendono:

- Monitor a colori da 12 pollici: vi dà una maggiore risoluzione grafica, suono e colore di qualità superiore — e lascia libero il vostro televisore per l'uso normale.
- Registratore di Programmi TI per un'economica memorizzazione dei dati. Comprende il cavo di connessione al computer.
- Sintetizzatore di Voce: riproduce elettronicamente la voce umana, in maniera accurata e realistica con tutta una varietà di inflessioni e tonalità. Il Solid State Speech (m.Reg.) Synthetizer (Sintetizzatore di Voce allo Stato Solido) si inserisce direttamente sul connettore incorporato nell'Home Computer senza cavi esterni. Lo ''Speech Synthetizer'' è ideale per i bambini che ancora non hanno imparato a leggere in quanto consente al computer di ''parlare'' ai bambini.

Con l'impiego della Cartuccia di Comando, lo ''Speech Synthetizer'' vi consente di aggiungerre delle parole ai vostri programmi, attingendo a un vocabolario di oltre 300 parole INGLESI.
Con l'impiego della Cartuccia di Comando Terminal Emulator II, esso consente una capacità da-testo-a-parola praticamente illimitata.

- Controlli a distanza via cavo: per il vostro divertimento ed i vostri giochi. Essi vi permettono di manovrare oggetti sullo schermo. Ogni unità è caratterizzata da un comando a distanza a 8 posizioni con un pulsante di azione sulla sommità.
  Queste ''cloches'' sono indispensabili per i giochi d'azione della TI.

Se tuttavia volete ampliare il vostro computer con l'ingrandirsi delle vostre necessità, il TI-99/4A può crescere insieme a voi. Questo significa che potete aggiungere solo quello di cui avete bisogno, quando ne avete bisogno.

L'Home Computer TI-99/4A Il sistema ampliato Accessori opzionali per rendere il vostro Home Computer più potente, più versatile — più ''computer''.

Ulteriori possibilità di scelta: potete usare il Sistema di Espansione Periferiche, che permette di aggiungere diversi elementi di hardware in una sola scatola, eliminando cavi e ingombro superflui.

Sistema Espansione Periferiche: può avere fino a sette periferiche. Non dovete fare altro che inserire la giusta scheda nel sistema per aggiungere la funzione voluta, per esempio:

- La Scheda di Controllo dell'Unità Dischi ha tutte le funzionalità necessarie per poter aggiungere fino a tre Unità Dischi, una delle quali nella scatola periferiche stessa. Il sistema gestisce record di lunghezza variabile come pure files sequenziali e relativi. Su ogni minidisco possono venir memorizzati fino a 92000 caratteri di dati.
- Scheda Espansione Memoria: aggiunge 32 Kbyte di memoria RAM all'Home Computer.
- Interfaccia RS-232: é una porta parallela per stampanti, accoppiatori telefonici, ecc. che riduce i costi.
- Scheda Codice P: vi permette di usare un linguaggio macchina ad alto livello — quale il Pascal UCSD, ed altri.

Gli altri accessori comprendono:

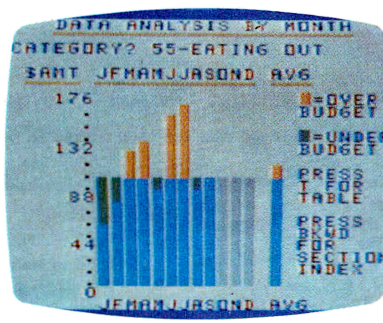
- Stampante su carta comune TI: questa silenziosa, ed economica stampante dalle elevate prestazioni è caratterizzata da una stampa bidirezionale a 80 caratteri per secondo, tre formati di stampa, quattro diverse densità e una testina a matrice di punti a lunga durata. La stampante può trattare colonne di testo o dati grafici con larghezze di 40, 66, 80 e 132 caratteri.
- Cartuccia ''Mini Memory Solid State Software'' (m. reg.): aumenta la versatilità del vostro Home Computer, fornendo una memoria supplementare al vostro sistema nonchè importanti strumenti per l'elaborazine dei vostri programmi. Potete memorizzane brevi programmi o dati nella Mini Memoria (Mini Memory). Una batteria contenuta in questa cartuccia l'alimenta (e mantiene l'informazione memorizzata) anche quando il computer è spento.

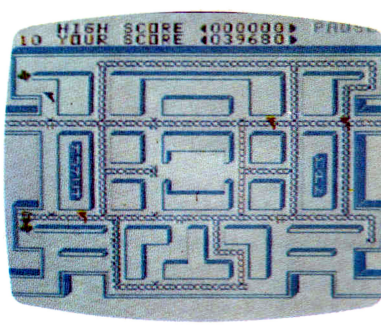
Software
Per l'insegnamento
Per l'economia domestica
o semplicemente per divertimento

Dall'economia domestica e il bilancio personale fino all'insegnamento e ai videogiochi, la Texas Instruments vi offre un'ampia scelta di programmi utili in tre formati di facile impiego: Cartucce ''Solid State Software'' (m.reg.) (Software in Stato Solido), Cassette e Minidischi.

Abbiamo programmi per aiutarvi a gestire i vostri bilanci, effettuare migliori investimenti e prendere le giuste decisioni finanziarie, elaborare testi, tenere registrazioni e analizzare il mercato azionario. I bambini possono imparare l'ortografia, la grammatica, la lettura, la matematica e le scienze. E tutti possono apprezzare i nostri rapidi, eccitanti video giochi.

1 drum
2 balloon
The clown gives the tiger
a _____.


DATA ANALYSIS BY MONTH
CATEGORY? 55-EATING OUT
$AMT JFMAMJJASOND AVG
176
132
88
44
0
=OVER BUDGET
=UNDER BUDGET
PRESS T FOR TABLE
PRESS BKWD FOR SECTION INDEX
JFMAMJJASOND AVG


HIGH SCORE 000000
YOUR SCORE 039680

Alcuni fra i nostri programmi più popolari

Educazione — TI LOGO, Le Prime letture, Addizione e Sottrazione 1, Musicista, Moltiplicazione 1**, Istruttore dattilo e nuova eccitante gamma di giochi educativi.
Svago — Parsec, Invasori, Attacca e fuggi, Guerra d'auto, Città fantasma, Avventura, l'Attacco*,Cowboy — e molti, molti altri.
Decisioni Finanziarie Domestiche — Gestione Bilancio Familiare, Tenuta Registrazioni Personali, Microsoft Multiplan (M.Reg.) — e altri ancora.

Per ulteriori informazioni sui programmi sviluppati dalla TI e sui molti programmi disponibili da società di software indipendenti consultate il vostro rivenditore.

** Sviluppato da Scott, Foresman & C.
* Marchio registrato della Milton Bradley Co.

Programmazione per:
Bambini
Principianti
Studenti
Esperti

Per ottenere il massimo dal vostro computer, scegliete fra diversi potenti linguaggi di programmazione:

- TI BASIC — Un ricco, versatile linguaggio di programmazione che è incorporato nell'Home Computer TI-99/4A. il TI BASIC è concepito per facilitare la programmazione. Essendo incorporato, non è necessario che lo carichiate tutte le volte che vi serve, così risparmiate tempo e denaro. E' potente, preciso e di facile apprendimento.

Comandi TI BASIC Istruzioni e risorse

(presenti all'interno della consolle del TI-99/4A)

COMANDI
BYE
OLD
LIST
RES(equence)
NEW
RUN
NUM(ber)
SAVE
EDITING
EDIT
Scrolling
Inserire
DELETE
Cancellare
DEBUGGING
BREAK
TRACE
UNTRACE
CONT(inue)
SOTTO PROGRAMMI CHIAMATE
CHAR
CLEAR
COLOR
GCHAR
HCHAR
VHAR
JOYST
KEY
SOUND
SCREEN

ISTRUZIONI
CLOSE
DIM(ensions)
GOSUB
LET
OPEN
READ
DATA
DISPLAY
GOTO
NEXT
OPTION BASE
REM
DEF
END
IF-THEN-ELSE
ON-GOSUB
PRINT-TAB
RESTORE
DELETE
FOR-TO-STEP
INPUT
ON-GOTO
RANDOMIZE
RETURN

OPERATORE STRINGA
OPERATORI NUMERICI
+, -, , /, ^, ( )
OPERATORI RELAZIONALI
>, <, = >=, <=, < >
ESTENSIONE NUMERICA
-E-128 a -9,99999 E + 127
e zero
1E - 128 a 9,99999 E + 127
precisione a 13 o 14 cifre
visualizzazione a 10 cifre o
mantissa a 6 cifre nella virgola mobile

FUNZIONI NUMERICHE
ABS
EXP
SGN
ATN
INT
SIN
COS
LOG
SQR
EOF
RND
TAN
FUNZIONI DI STRINGA
ASC
CHR
LEN
POS
SEG
STR
VAL

Comandi BASIC esteso TI

Il Modulo di Comando opzionale offre risorse addizionali che non sono disponibili nel BASIC TI:

- Righe per Istruzioni Multiple
- Commenti sulle righe
- If-then-else espenso con immediata esecuzione ed uso di operatori tipo : AND, OR, XOR,NOT
- Assegnazioni multiple
- SIZE di memoria
- Caricamento e funzionamento automatici
- RUN (in funzione) come istruzione- permette il caricamento di un programma e il fuzionamento di un altro
- Opzione SAVE protetta
- MERGE (fusione)
- PRINT, DISPLAY
- ACCETTARE A, VISUALIZZARE A
- ''Sprites'' - permette l'uso di caratteri grafici con movimento ad alta velocità
- Espansione memoria - permette l'uso dell'Espansione di Memoria per programmi BASIC (opzionale).
- Linguaggio assembly - carica ed esegue programmi in linguaggio assembly (TMS9900) (senza svilupparli) sempreché l'espansione di memoria sia collegata.

- SISTEMA P UCSD — Con l'aggiunta delle schede ''Codice P'' e le schede di Espansione di Memoria al vostro sistema, potete usare l'UCSD Pascal versione IV, un linguaggio di programmazione altamente strutturato ed efficiente.

- Linguaggio Assembler per Microprocessori TMS9900 — il più veloce, il più efficiente linguaggio che possiate ''utilizzare'' in quanto ''dialoga'' direttamente con il microprocessore a 16 bit del TI-99/4A.

- TI LOGO IT — Un linguaggio per computer molto particolare, adatto ai bambini, sviluppato unitamente al Massachusets Institute of Technology, il TI LOGO IT crea un ambiente per l'apprendimento senza limiti per bambini anche di soli quattro anni di età. Necessita della Scheda di Espansione di Memoria. E' caratterizzato dal sonoro e da cursori grafici e sprite.

- TI-WRITER (Scittore TI) — Aggiungete il Word Processing (Programma di Elaborazione Testi) alle funzionalità del vostro TI-99/4A con questo programma flessibile e potente. Edita, inserisce/cancella, riformatta, ricerca, sposta e fonde testi. Necessita del P-BOX con Espansione di Memoria, Interfaccia RS 232, Controllore Disco, un'unità Dischi (minimo) e la stampante TI.

- Altri linguaggi di programmazione quali z.b. Fortran e TI-FORTH saranno disponibili a partir dal 4 trimestre 83.

Perchè acquistare TI

Perchè avrete molto di più che semplice hardware o software: una tecnologia ''avanzata'' da un leader nell'elettronica per il consumatore. Prodotti accessibili, utili e di qualità con una assistenza POST VENDITA praticamente ineguagliata da altri fornitori. Prendete in considerazione questi ulteriori benefici:

- Personale qualificato vi illustra l'Home Computer in tutti i punti di vendita. Oltre a questo risponderà alle vostre domande sul software e le periferiche a voi più adatti.

- Più di 30 Gruppi Utenti Home Computer. Vi sono adesso oltre 30 Gruppi Utenti Home Computer nel mondo. Essi sono formati da possessori di Home Computers TI che desiderano scambiare programmi di software o altre informazioni utili.

- Software disponibile. La TI offre più di 70 cartucce di Comando inseribili del tipo ''Solid State Software'' (m. reg.) di facile impiego. Altre fonti indipendenti di software possono offrirne ancora di più.

- La rivista 99'er Magazine tratta esclusivamente dell'Home Computer TI-99/4A e altri personal computer TI. Viene pubblicata mensilmente da una fonte indipendente.

Un'ultima parola sulla tecnologia

Il TI-99/4A è un computer a 16 bit. Questo significa che ci sarà uno sviluppo di software compatibile per il futuro. Non è il caso di altre società che offrono unità da soli 4 e 8 bit. Così, mentre queste sono costantemente tese nel tentativo di mettere a punto i loro apparecchi, voi siete già arrivati grazie al vostro Home Computer TI.

Glossario

1. BASIC: (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code). Un noto linguaggio di programmazione, di facile impiego.
2. BAUD: velocità di trasmissione dei dati. I valori Baud vengono misurati in bit per secondo.
3. BIT: misura della capacità dati. Un bit corrisponde ad una cifra binaria.
4. BUFFER: area di immagazzinamento temporaneo che gestisce le informazioni del computer (dati).
5. BUG: malfunzionamento dell'hardware o del software.
6. BYTE: Misura delle informazioni del computer (solitamente pari a 8 bit). Potete immaginare un byte come quella quantità capace di formare un carattere sulla tastiera.
7. CARTUCCIA: chiamata anche Cartuccia Inseribile a Stato Solido di software per l'Home Computer TI-99/4A.
8. CHIP: circuito integrato concepito per eseguire alcune funzioni specializzate.
9. CODICE BINARIO: stringhe di istruzioni usate dal computer. Il codice binario è costituito da una serie di 1 e di 0 che impartiscono al computer istruzioni, numeri e altri dati per l'elaborazione
10. DATI: informazioni o istruzioni impiegate dal computer.
11. DISCO: chiamato anche minidisco o disco flessibile. Il disco è uno dei mezzi di memorizzazione dei dati. I dati vengono registrati in maniera molto simile alle registrazioni su nastro. I dati sul disco possono essere richiamati da qualunque punto del disco nel giro di microsecondi. I dischi impiegati dal TI-99/4A possono memorizzare oltre 92.000 byte di dati.

12. HARDWARE: le apparecchiature o componenti dei computer, vale a dire la consolle, il monitor, l'unità dischi, ecc. sono tutti considerati hardware.

13. INGRESSO (INPUT): tutti i dati o istruzioni impartiti al computer tramite la tastiera, le cartucce, le cassette o i dischi.

14 K: K è usato quale simbolo di mille, e viene impiegata per definire la capacità della memoria. La consolle del TI-99/4A ha una RAM da 16 Kbyte espandibile fino a 48K byte.

15. LINGUAGGIO: forma di comunicazione col computer.

16. MAINFRAME: grosso computer capace di trattare enormi quantitativi di dati.

17. MEMORIA: memorizzazione dati. Ve ne sono due tipi: ad Accesso Casuale (RAM) e a sola lettura (ROM).

18. MICROCOMPUTER: computer di dimensioni minori controllato da un microprocessore con potenzialità solitamente inferiori a quelle dei minicomputer e dei mainframe.

19. MICROPROCESSORE: chip concepito per compiere il lavoro di più parti del computer piuttosto che svolgere una singola funzione specializzata.

20. MINICOMPUTER: versione ridotta del computer mainframe.

21. PERIFERICHE: qualunque elemento esterno aggiunto al computer per ampliare le sue capacità. I sistemi a disco e monitor ne sono un esempio.

22. PROGRAMMA: serie di istruzioni impartite al computer.

23. RAM: Random Access Memory (memoria ad accesso casuale). Tutto l'input va alla RAM, la zona di lavoro o ''area di memorizzazione temporanea'' del computer. I computer contengono sia la RAM che la ROM (Read Only Memory). Quando spegnete il computer, i dati sulla ROM vengono conservati e i dati sulla RAM vengono cancellati. Se volete conservare quanto memorizzato nella RAM, potete far uso di cassette o dischi.

24. ROM: Read Only Memory (memoria a sola lettura). Il computer usa la ROM per mantenere sempre a disposizione le istruzioni operative necessarie. Esse comprendono le istruzioni per aggiungere, sottrarre, ecc., per programmare, accettare ed eseguire diversi programmi.

25. SISTEMA A CASSETTE: sistema di immagazinamento programmi e dati costituito da un dispositivo di lettura della cassetta, cavi di interfaccia per collegare il dispositivo di lettura al computer, e nastri in cassette.

26. SISTEMA DI MEMORIA A DISCO: sistema di memorizzazione dati costituito da un controllore del disco, una o più unità a dischi o dai dischi stessi. Il computer trasferisce i dati sul disco o legge i dati tramite impulsi magnetici.

27. SOFTWARE: serie di istruzioni per il computer. Il software è disponibile in diverse forme: incorporato nella consolle (ROM), su cassette o dischi che possono essere caricati nel RAM, oppure potete scrivere il vostro software personale per il TI-99/4A in svariati linguaggi.

28. STATEMENT: istruzione impartita al computer per svolgere operazioni specifiche.

29. UNITA'CENTRALE DI ELABORAZIONE (CPU): ''cervello'' del computer. Tutte le informazioni vengono classificate nella CPU e quindi distribuite nelle aree specializzate del computer che ne sono interessate.

30. USCITA (OUTPUT): risultati delle istruzioni impartite al computer visualizzati sullo schermo, stampati, uditi sotto forma di parole o registrati su nastro o disco.

Dati caratteristici del Home Computer Texas Instruments TI99/4A

Consolle

CPU: Famiglia 9900, microprocessore a 16 bit, più una RAM scratchpad da 256 byte.

Memoria: capacità totale della memoria combinata: 110 Kbyte ; Memoria interna ROM 26 Kbyte.
Memoria ROM esterna: (moduli di comando "Solid State Software" (m. reg.) fino a 36 Kbyte ciascuno.

Memoria RAM incorporata: 16 Kbyte (espandibile fino a 48 KB).
Tastiera: a 48 tasti QWERTY con tasti di funzione (definibili dall'utente), piena funzionalità di maiuscole e minuscole, esclusione alfanumerico, ripetizione automatica.

Sonoro: 5 ottave, 3 tonalità simultanee più generatore di rumore. Ogni tono è controllabile per gradini di 1 Hz da 110 Hz fino oltre la soglia di udibilità.

Colore: 16 colori di sfondo e di primo piano.

Risoluzione video: 192 x 256 (24 x 32 caratteri).

Alimentazione: Regno Unito: 240 V - 50 Hz 25 W, tutti gli altri paesi: 220V - 50 Hz 25 W.

I/O: segnale PAL-Color in modulazione UHF per apparecchi televisivi. Interfaccia fino a due registratori a cassette. Connettore periferiche a 44 pin - fino a tre periferiche collegate simultaneamente. Sistema memoria e segnali di indirizzo disponibili al connettore periferiche. Interfaccia per due Controllori a Distanza a Cavo.

Software incorporato: interprete BASIC da 14 Kbyte. Interprete Linguaggio Grafici Interno, non accessibile all'utente. Monitor interno da 4.4 byte (non accessibile all'utente).

Dimensioni: 25.9 × 38.1 × 7.1 cm.

Peso: Meno di 2.3 Kg.

NOTIZIE

NOTIZIE

NOTIZIE

NOTIZIE

printed in france — imp du mdn reproduit

DATI TECNICI DEL TI-99/4A

Memoria RAM incorporata	16K
Tastiera standard tipo macchina per scrivere	Si
Linguaggio BASIC incorporato	Si
Grafici a colori	Si
Grafici animati	Si
Musica	Si
Software a stato solido	Si
Dimensioni display (caratteri per righe)	32 o 40 × 24
Software a Semiconduttore	70+
Espandibilità memoria massima	48 K
Unità dischi	Si 1-3
Comunicazioni (RS 232)	Si
Porta stampante	Si
Linguaggio di programmazione BASIC	ANSI Standard
Pascal	Si
Linguaggio assembler	Si
Processore	16 bit
Word Processing	Si
Interfaccia cassette	Si
Logo	TI-LOGO
Quadro di lavoro elettronico	Multiplan

TEXAS INSTRUMENTS

© TEXAS INSTRUMENTS 1983

MNP6774C0883HCA